

### QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Goutard  
 Victor

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☒5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +32/1/xx+...+32/2/xx+.

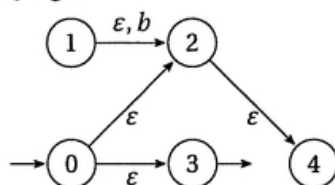
**Q.2** Un automate fini non-déterministe à transitions spontanées peut avoir plusieurs états initiaux.

☒ vrai ☐ faux

**Q.3** Pour qu'un mot soit accepté par un automate fini non-déterministe il faut qu'il mène l'automate

- ☐ d'un état initial à tous les états finaux  
☒ d'un état initial à un état final  
☐ de tous les états initiaux à un état final  
☐ de tous les états initiaux à tous les états finaux

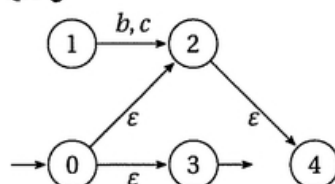
**Q.4**



Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

- ☐ 3 ☒ 0 ☐ 4 ☒ 1 ☒ 2  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.5**



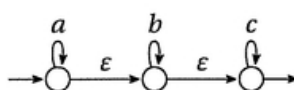
Quels états appartiennent à la fermeture avant de l'état 2 :

- ☐ 1 ☒ 4 ☐ 0 ☒ 2 ☐ 3  
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

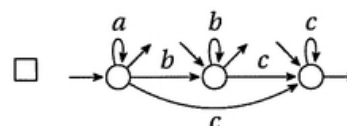
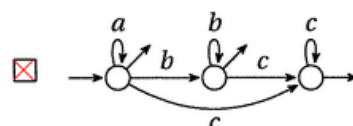
**Q.6** Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

- ☐ 9 ☐ 1 ☐ 7 ☒ 4

**Q.7**

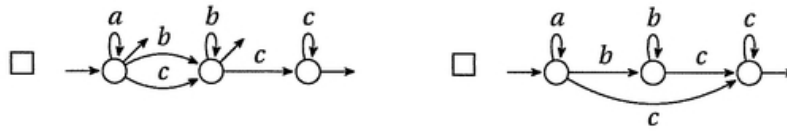


Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

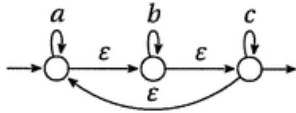




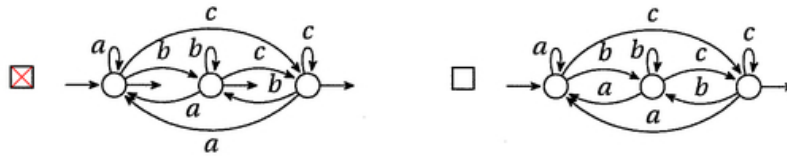
0/2



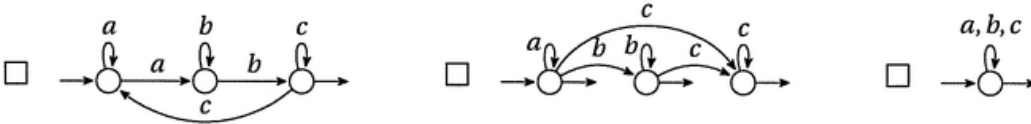
Q.8



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

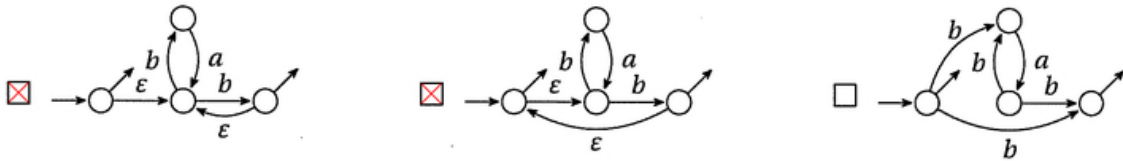


0/2



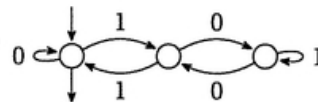
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

0/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3   
 ☒ les multiples de 3 en base 2  
☐ les diviseurs de 3 en base 2   
 ☐ les multiples de 2 en base 3   
 ☐  $(1(01^*0)^*1)^*$

Fin de l'épreuve.